

Dit profiel dient gelezen, geïnterpreteerd en gebruikt te worden in combinatie met de leeswijzer, waarin de noodzakelijke uitleg van de verschillende paragrafen vermeld is.

Rivierdonderpad (*Cottus gobio*)² H1163

1. Status:

Habitatrichtlijn Bijlage II (inwerkingtreding 1994).

2. Kenschets

Beschrijving: De Rivierdonderpad heeft een dikke, afgeplatte kop met een brede bek. Zoals bij een pad staan de ogen hoog boven op de kop. Naar achteren toe wordt het lichaam opvallend smaller. Op de rug heeft de soort een dubbele vin (waarvan de achterste het langst is), aan de voorkant een paar stevige borstvinnen. Aan de achterrand van het kieuwdeksel bevindt zich een korte stekel. Met een gemiddelde lengte van 12 cm is de Rivierdonderpad een kleine vis. De lichaamskleur is variabel. De rugzijde varieert van donkerbruin tot zilvergrijs met afwisselend zwarte vlekken; de buikzijde is wit. Op de flanken kunnen verticale strepen aanwezig zijn. In de paaitijd krijgen de mannetjes een donkere tot geheel zwarte kleur. Opmerkelijk is verder dat dit visje geen schubben heeft.

Recent genetisch onderzoek heeft aannemelijk gemaakt dat de meeste Rivierdonderpadden in Nederland behoren tot de soort *Cottus perifretum*. De vitale grote populaties in onze grotere wateren betrekking op deze soort. Daarnaast zijn er nog enkele kwetsbare populaties in geïsoleerde delen van beken, die horen tot de soort *Cottus rhenanus*, die onlangs de Nederlandse naam Beekdonderpad heeft gekregen.

Relatief belang in Europa: groot

De Rivierdonderpad in brede zin heeft in Europa een tamelijk groot verspreidingsgebied dat zich uitstrekt van Noord-Spanje, Engeland en Zuid-Scandinavië tot aan de Wolga. De Nederlandse populaties in de grote wateren zijn van Europese betekenis door hun relatief grote omvang. In onze naaste buurlanden Duitsland, België en Frankrijk komt de Rivierdonderpad vooral in beken voor.

3. Ecologische vereisten

Leefgebied: De lichaamsbouw van de Rivierdonderpad en de Beekdonderpad is gericht op de overleving in snel stromende beken (zoals in de visgemeenschap van Grindbeek). Het naar achteren toe versmalde lichaam is handig omdat het weinig weerstand geeft in snel stromend water. De grote borstvinnen stellen het dier in staat om zich in de stroming snel over korte afstanden te verplaatsen. De soort komt van nature voor in ondiepe, onvervuilde, zuurstofrijke en snelstromende beken. De leefgebieden dienen een bodem te hebben die bestaat uit een afwisseling van zand, grind en steen. Tevens moeten er voldoende takken en wortels zijn om schuilgelegenheid te bieden.

In Nederland komt de Rivierdonderpad al lange tijd vooral buiten beken voor, namelijk in verharde oeverzones van meren, vaarten en rivieren. De soort bleek in staat zich in ons land in de loop van de 19e eeuw uit te breiden in oeverzones met een kunstmatige, stenen ondergrond, die werd aangebracht bij de bouw van dijken, als oeververdediging en bij de aanleg van kribben. De vis leeft in de grote wateren ook wel op natuurlijk hard substraat zoals banken van de Driehoeksmossel en schelpenbanken in Zuiderzee-afzettingen.

² De soort *Cottus gobio*, zoals in 1992 bedoeld bij de publicatie van de Habitatrichtlijn, is inmiddels opgesplitst in meerdere soorten (Freyhof e.a., 2005). In Nederland komen voor *Cottus rhenanus* en *Cottus perifretum*. *Cottus gobio* in engere zin, zoals opgevat na deze opsplitsing, komt in Nederland niet voor.

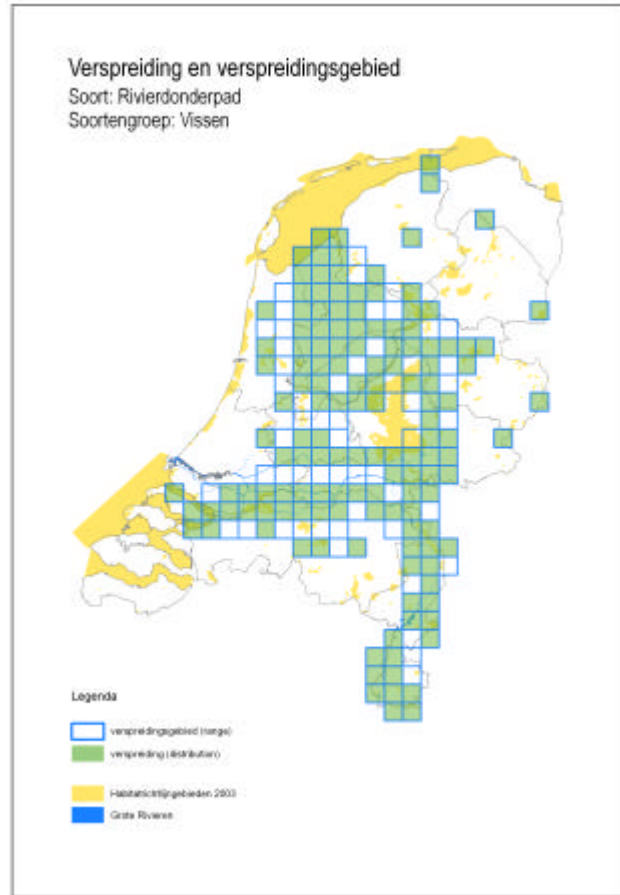
Rivierdonderpadden en Beekdonderpadden zijn erg honkvast; de bewegingsruimte van de afzonderlijke individuen is beperkt tot enkele meters. Het dier verplaatst zich maximaal ongeveer 15-20 m en zwemt zelden in open water of boven een kale ondergrond. Kleine stuwjes en onbegroeide bodems in een beek vormen al gauw een onoverkomelijke hindernis. Het dispersievermogen over langere afstanden is gering. De vis is overwegend 's nachts actief. Maart en april vormen de belangrijkste paaiperiode. De eitjes zetten de Rivierdonderpad en de Beekdonderpad af in kleine holten of aan de onderkant van stenen af en ze worden bewaakt door het mannetje. Deze waaiert met de borstvinnen over de eieren en zorgt daarmee voor de aanvoer van vers, zuurstofrijk water. Het legsel omvat 50 tot 1000 eitjes die na drie tot zes weken uitkomen. Na tien tot twaalf dagen zwemmen de larven vrij rond, op zoek naar voedsel.

Voedsel: Volwassen Rivierdonderpadden eten vlokreeften, waterpissebedden, slakken en insectenlarven. Jonge dieren voeden zich vooral met muggenlarven.

4. Huidig voorkomen

De Rivierdonderpad komt voor in grote wateren, rivieren en (inclusief de Beekdonderpad) in beken. In de grote wateren en rivieren komt ze op kunstmatig stenen substraat op veel plaatsen algemeen voor; bovendien breidt ze zich daar uit. Grote populaties worden gevonden in het IJsselmeer, de Vechtplassen, in de Waal, IJssel en Maas, en in poldergebieden bij betonnen stuwjes en puinsteen beschoeiingen. In beken is de Rivierdonderpad zeldzaam en gaat ze in de nog resterende bolwerken (Limburg, Twente) steeds verder achteruit. Ze is onder meer verdwenen in West-Brabant en in de Gelderse Vallei.

De Beekdonderpad is aangetroffen in de Geul stroomopwaarts van een stuw bij Meerssen en in haar zijbeken, de Dinkel, de Aa-strang (een zijbeek van de Oude IJssel), en in het mondingsgebied van de Roer (Hambeek) in Roermond. Het is echter de vraag of er sprake is van een populatie Beekdonderpadden in het Nederlandse deel van de Roer, of dat de in de Hambeek aangetroffen exemplaren met de stroming meegevoerd zijn uit het Duitse deel. In het Duitse deel, achter de stuw aan de Nederlandse grens, leeft een populatie Beekdonderpadden. De Beekdonderpad is in Nederland zeer zeldzaam.



Verspreidingskaart Rivierdonderpad

5. Beoordeling landelijke staat van instandhouding

Trends in Nederland: De Rivierdonderpad in ons land is in het geheel genomen niet bedreigd is, behalve in beken. Door vervuiling en kanalisatie zijn veel oorspronkelijk geschikte beeklocaties aangetast of verdwenen. In de beeksystemen is er nog steeds sprake van lokale afname van de soort. In West-Brabantse beken kwam de Rivierdonderpad tot het eind van de jaren zeventig nog voor. In de laatste 20-25 jaar zijn hier ondanks intensieve beekbemonsteringen geen Rivierdonderpadden meer aangetroffen (ook niet in het Belgische deel). In de afgelopen decennia zijn diverse beekherstelprojecten uitgevoerd waarbij de vervuiling wordt teruggedrongen en maatregelen worden genomen zodat de beken weer gaan meanderen. Op termijn zullen deze projecten ongetwijfeld een positieve uitwerking hebben op de populaties van de Rivierdonderpad. Dit geldt onder meer ook voor de herinrichting van de Grensmaas. Toch zal het nog geruime tijd duren voordat de Rivierdonderpad weer talrijk is in onze Nederlandse beken. De geringe mobiliteit van de soort en resterende barrières in de beken verhinderen een snelle opmars van de Rivierdonderpad.

Totaal anders is het beeld in de grote wateren. In het IJsselmeer, andere grote meren en plassen en in rivieren is de presentie van Rivierdonderpadden sterk toegenomen. Deze 'grootwaterpopulatie' heeft zich in de loop van de negentiende eeuw ontwikkeld, toen men steeds meer stenen ging gebruiken bij dijkbouw en riviernormalisaties. Hiermee is de Rivierdonderpad één van de weinige vissoorten die van deze menselijke activiteit heeft geprofiteerd.

Recente ontwikkelingen: Over de recente periode zijn geen harde trendgegevens van Rivierdonderpadden en Beekdonderpadden. Het lijkt er op dat de Rivierdonderpad nog steeds toeneemt en dat de grootste Nederlandse populatie van de Beekdonderpad (die in de Geul en haar zijbeken) zich herstelt.

Beoordelingsaspect natuurlijk verspreidingsgebied: matig ongunstig

Het verspreidingsgebied van de soort is toegenomen in de grote wateren, maar afgenomen in de beekdalen. Het aantal populaties van de Beekdonderpad is lager dan de gunstige referentie.

Beoordelingsaspect populatie: onbekend

De trend in dichtheden is voor de Rivierdonderpad niet goed te geven. Daarom wordt het aantal 1x1 km-hokken als maat voor de populatie gebruikt. Maar ook daarover is in feite te weinig informatie.

Beoordelingsaspect leefgebied: matig ongunstig

Net als in andere delen van Europa is in Nederland het leefgebied in beken voor Rivierdonderpadden en Beekdonderpadden in de vorige eeuw sterk achteruit gegaan door kanalisatie, migratiebarrières, verontreinigingen, peilfluctuaties (verdroging), verzuring en vermessing. Zelfs in langzaam stromende beken was vroeger sprake van een harde ondergrond in de vorm van grind. Die grindbodems zijn bij het vergraven van beeklopen verdwenen of gaan nu schuil onder een laag van zacht afzettingmateriaal. Anderzijds 90 % van zijn areaal is het leefgebied in verreweg het grootste deel van zijn areaal (grote wateren) gunstig, zodat de soort niet in zijn voortbestaan bedreigd is.

Beoordelingsaspect toekomstperspectief: gunstig

Op veel plaatsen in Nederland staan beekherstelprojecten op stapel of worden deze al uitgevoerd. Mede gezien de doelstellingen van de Kader Richtlijn Water (KRW), lijken de perspectieven voor herstel naar levensvatbare populaties van Rivierdonderpadden binnen de Nederlandse beeksystemen niet ongunstig.

Landelijke instandhoudingsdoelstelling:

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied in de grote wateren en uitbreiding en verbetering kwaliteit leefgebied in de beken.

Streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling:

- **natuurlijk verspreidingsgebied:** 217 10x10 km-hokken

- **populatie:** 5398 1x1 km-hokken

Voor een duurzaam behoud van de Beekdonderpad zijn minimaal vijf beken met een levensvatbare populatie van zeker 500 dieren nodig.

Oordeel: matig ongunstig

Staat van instandhouding			
Aspect	1994	2004	2007
Verspreiding	matig ongunstig	matig ongunstig	matig ongunstig
Populatie	gunstig	gunstig	?
Leefgebied	gunstig	gunstig	matig ongunstig
Toekomst	gunstig	gunstig	gunstig
Eindoordeel	matig ongunstig	matig ongunstig	matig ongunstig

6. Bronnen

- Brouwer, T., B. Crombaghs, A. Dijkstra, A.J. Scheper & P.P. Schollema, 2008. Vissenatlas Groningen Drenthe. Verspreiding van zoetwatervissen in Groningen en Drenthe in de periode 1980-2007. Profiel, Bedum.
- Crombaghs, B.H.J.M., N. van den Berg & A.B. Goutbeek, 2002. Verspreidingsatlas van zoetwatervissen in stromende en stilstaande wateren in Overijssel. Provincie Overijssel, Zwolle.
- Crombaghs, B.H.J.M., R.W. Akkermans, R.E.M.B. Gubbels & G. Hoogerwerf, 2000. Vissen in Limburgse beken. De verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, [Roermond].
- Crombaghs, B.H.J.M., M. Dorenbosch, R.E.M.B. Gubbels & J. Kranenbarg, 2007. Nederlandse Rivierdonderpad uit de Habitatrichtlijn bestaat uit twee soorten. De Levende Natuur 108(6): 248-251.
- Dorenbosch, M., N. van Kessel, F. Spikmans, J. Kranenbarg & B. Crombaghs, 2008. Voorkomen van rivier- en beekdonderpad in Nederland. Natuurbalans - Limes Divergens BV / RAVON, Nijmegen.
- Emmerik, W.A.M. van & H.W. de Nie, 2006. De zoetwatervissen van Nederland. Ecologisch bekeken. Vereniging Sportvisserij Nederland, Bilthoven.
- Freyhof, J., M. Kottelat & A. Nolte, 2005. Taxonomic diversity of European *Cottus* with description of eight new species (Teleostei: Cottidae). Ichthyological Exploration of Freshwaters 16(2): 107-172.
- Kranenbarg, J., R.P.J.H. Struijk, E. Brokkelkamp, W. Kuijsten, F. Spikmans & P. Frigge, 2008. Verspreidingsonderzoek vissen 2007. RAVON rapport 2008-05. Stichting RAVON, Nijmegen.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem.
- Nolte A.W., J. Freyhof & K.C. Stemshorn, 2005. An invasive lineage of sculpins, *Cottus* sp. (Pisces, Teleostei) in the Rhine with new habitat adaptations has originated from hybridization between old phylogeographic groups. Proceedings of the Royal Society B 272: 2379-2387.
- Ommen, F. van, 1971. Een en ander over de rivierdonderpad. De Levende Natuur 74(11/12): 248-250.
- Tomlinson, M.L. & M.R. Perrow, 2003. Ecology of the Bullhead. Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series No.4. English Nature, Petersborough.
- Zollinger, R., R. Creemers & F. Spikmans, 2003. Gegevensvoorziening vis- en amfibiesoorten Annex II Habitatrichtlijn. Overzicht beste leefgebieden Kamsalamander, Grote modderkruiper, Kleine modderkruiper, Bittervoorn en Rivierdonderpad. Stichting RAVON, [Nijmegen].